

河北宇威生物科技有限公司食品与饲料添加剂改扩建项目 竣工环境保护验收意见

2025年12月13日，河北宇威生物科技有限公司根据《食品与饲料添加剂改扩建项目竣工环境保护验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书及审批部门审批意见等要求，组织相关单位人员对本项目竣工进行了环保验收，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

食品与饲料添加剂改扩建项目位于沧州市肃宁县河北留善寺镇工业园区河北宇威生物科技有限公司现有厂区内，厂址中心坐标为东经 116° 00'58.201"，北纬 38° 20'16.735"

项目在现有厂区内建设，对现有以菲汀为原料的 4000 吨/年肌醇生产线进行改造，拆除现有肌醇粗品车间，原址新建多层结构的车间厂房，更新购置生产设备，改造后现有肌醇年产能不变；依托现有发酵生产线进行改建，利用现有厂区部分仓库改建为生产车间，同时增加相应生产设备。现有发酵产品产能降低，同时新增其他发酵产品。改建完成后，现有发酵产品年产 100 吨异麦芽酮糖、200 吨阿洛酮糖、100 吨 γ -氨基丁酸、200 吨瓜氨酸，新增产品年产葡醛内酯 500 吨、D-泛酸钙 300 吨、叶酸 500 吨、维生素 K2 100 吨、维生素 B2 500 吨，发酵生产线总产能仍为 2500 吨/年，同时副产磷酸氢钙；建设年产 1000 吨 2% α -生物素、800 吨 1%维生素 B12 生产线。

（二）建设过程及环保审批情况

2025年4月，沧州安能环保工程有限公司编制完成该项目的环境影响报告书，2025年5月28日，通过沧州市行政审批局批复，批复文号：沧审批环书（2025）26号；2025年8月19日，河北宇威生物科技有限公司申请了排污许可证，证书编号：

91130926566177745U001K。2025年8月4日，河北宇威生物科技有限公司编制完成了《突发环境事件应急预案》，备案编号：130926-2025-043-M。

（三）投资情况

项目总投资 5000 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 0.5%。

（四）验收范围

验收组：

王如 孟庆明 杨智 吴振三 张光

本次对该公司食品与饲料添加剂改扩建项目进行整体验收。

二、工程变动情况

经现场查验和与建设单位核实：

环评中肌醇生产装置中烘干、粉碎筛分、混合、包装工序产生的废气经管道收集至设备自带除尘器处理后经1根25m高排气筒（DA011）排放。盐酸储罐产生的呼吸废气管道收集至水喷淋装置处理后与氨水储罐产生的呼吸废气经水吸收装置处理后的废气共同由1根20m高排气筒（DA006）排放。

现场实际肌醇生产装置中烘干、粉碎筛分、包装工序产生的废气分别经管道收集至设备自带除尘器处理后废气与混合工序产生的废气经滤芯除尘器处理后废气共同经1根25m高排气筒（DA011）排放。氨水储罐废气经水吸收装置处理后废气与盐酸储罐产生的废气共同经碱喷淋装置处理后废气通过20m高排气筒（DA006）排放。根据污染影响类建设项目重大变动清单项目不属于重大变更。其余建设内容与环评及批复一致。

三、环境保护设施建设情况

1.废气

项目水解工序产生废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度；一次母液结晶、离心、甲醇回收工序、甲醇储罐产生废气、乙醇储罐产生废气经管道收集至二级水喷淋吸收塔处理后通过25m高排气筒（DA001）排放。

污水处理站废气密闭收集至碱喷淋塔+水喷淋塔+UV光催化氧化装置处理后经15m高排气筒（DA005）排放。

氨水储罐产生废气管道收集经水吸收装置处理后与盐酸储罐产生的呼吸废气共同经碱喷淋装置处理后通过20m高排气筒（DA006）排放。

1%维生素B12、2%*d*-生物素配料工序，D-泛酸钙、叶酸、葡醛内酯、维生素B2、维生素K2、异麦芽酮糖、阿洛酮糖、 γ -氨基丁酸烘干工序和异麦芽酮糖、阿洛酮糖、 γ -氨基丁酸、瓜氨酸、葡醛内酯、D-泛酸钙、叶酸、维生素B2、维生素K2、1%维生素B12、2%*d*-生物素粉碎筛分工序产生废气，上述废气经管道收集与异麦芽酮糖、阿洛酮糖、 γ -氨基丁酸、瓜氨酸、葡醛内酯、D-泛酸钙、叶酸、维生素B2、维生素K2、1%维生素B12、2%*d*-生物素产品包装工序产生的废气经集气罩收集共同经“旋风除尘器+水喷淋”处理后通过20m高排气筒（DA007）排放。

发酵产品：配料、种子培养、发酵、瓜氨酸酶转化工序；葡醛内酯：酶转化生成肌

验收组：

王元 孟庆明 隋玲 吴振三 张世

醇工序；葡醛内酯：副产中和工序；D-泛酸钙：中和工序；维生素 K2：菌体干燥、粉碎破壁、乙醇溶解、过滤、乙醇冷凝回收、结晶、离心工序产生的废气经管道收集经水喷淋装置处理后通过 20m 高排气筒（DA008）排放。

化验室产生废气经通风橱收集经水喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒（DA009）排放。

1%维生素 B12、2%*d*-生物素喷雾干燥工序、瓜氨酸烘干工序产生废气管道收集经布袋除尘器治理后通过 20m 高排气筒（DA010）排放。

肌醇生产装置中烘干、粉碎筛分、包装工序产生的废气分别经管道收集至设备自带除尘器处理后废气与混合工序产生的废气经滤芯除尘器处理后的废气共同经 1 根 25m 高排气筒（DA011）排放。

2. 废水

项目产生的废水主要包括化验室废水、生产冷却水排水、废气处理（含水喷淋、碱喷淋、水吸收装置）废水、祥龙蒸汽冷凝水排水、生产废水（含设备清洗废水）、设备清洗废水进入现有污水处理站处理达标后排入古洋河，纯水制备（含反冲洗）废水、锅炉排水回用于菲汀水洗工序后进入现有污水处理站处理达标后排入古洋河。

3. 噪声

本项目营运期噪声源主要为生产及物料输送过程中涉及的离心机、空压机、各类泵、风机等；项目在设备采购时优先选用低噪声设备，主要产噪设备安装基础减振设施，同时采取隔声、消声、软连接等措施降低噪声对周边环境的影响。

4. 固废

一般工业固体废物

菌体液、母液、重液、菌体残渣作为饲料蛋白外售，依托现有母液池暂存；废陶膜、废超滤膜收集后外售，依托现有一般工业固废间暂存；氯化铵溶液作为肥料外售，依托现有氯化铵溶液罐暂存；废活性炭收集后进入现有磷酸氢钙生产装置处理后进入磷酸氢钙产品，可满足磷酸氢钙产品质量要求，废活性炭依托现有肌醇渣库房暂存，根据现有工程“年产 45000 吨磷酸氢钙生产装置”的生产运行情况，结合现有工程及本项目生产过程中采用食品级活性炭的特点，废活性炭收集后进入现有磷酸氢钙生产装置能够满足要求；（旋风、布袋、设备自带除尘器）除尘器收集产生的粉尘直接回用于生产；废滤材（废滤布、废滤纸）、废布袋、废包装袋收集后外售；纯水制备产生的废离子交换树脂

验收组：

王山 孟庆明 李香玲 吴振兰 张兴龙³

由厂家回收；污泥委托外单位焚烧处理，依托现有污泥压滤间暂存。

危险废物

废电渗析膜、离子交换树脂、废灯管、化验废试剂及废液、废试剂瓶、废矿物油、废矿物油桶。按要求收集至危废暂存间内暂存，定期交有资质单位处理。

四、环保设施调试效果

沧州兴元环境检测服务有限公司于 2025 年 9 月 9 日-2025 年 9 月 12 日对该项目进行了验收检测，并出具检测报告，报告编号：CZXY2025090801（W）。检测结果如下：

（一）废气

项目废气排气筒（DA001）出口废气中非甲烷总烃 1h 浓度平均值的最大值为 $33.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业标准（非甲烷总烃浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲醇 1h 浓度平均值的最大值为 $6.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 限值标准（甲醇浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度最大值为 1513（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值（臭气浓度 ≤ 6000 （无量纲））

项目废气排气筒（DA011）出口废气中低浓度颗粒物排放浓度最大值为 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.022\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级标准限值（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$ ）

项目排气筒（DA007）出口废气中低浓度颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级标准限值（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率执行 $50\% \leq 2.95\text{kg}/\text{h}$ ）；非甲烷总烃 1h 浓度平均值的最大值为 $10.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业限值（非甲烷总烃浓度执行 $50\% \leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目排气筒（DA008）出口废气中低浓度颗粒物排放浓度最大值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级标准限值（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率执行 $50\% \leq 2.95\text{kg}/\text{h}$ ）；氯化氢 1h 浓度平均值的最大值为 $11.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率平均值的最大值为 $0.027\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值（氯化氢浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢排放速率执行 $50\% \leq 0.215\text{kg}/\text{h}$ ）；非甲烷总烃 1h 浓度平均值的最大值为 $3.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1

验收组：

王心 赵永峰 陈玲 吴振兰 张芸

中其他行业限值(非甲烷总烃浓度执行 $50\% \leq 40\text{mg}/\text{m}^3$);氨排放速率最大值为 $0.006\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度最大值为 354 (无量纲),均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准限值(氨排放速率 $\leq 8.7\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度 ≤ 6000 (无量纲))

项目排气筒(DA009)出口废气中硫酸雾排放浓度最大值为 $0.58\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.001\text{kg}/\text{h}$,氯化氢 1h 浓度平均值的最大值为 $10.0\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率平均值的最大值为 $0.011\text{kg}/\text{h}$,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及环评限值要求(硫酸雾浓度 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$,硫酸雾排放速率执行 $50\% \leq 0.75\text{kg}/\text{h}$,氯化氢浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢排放速率执行 $50\% \leq 0.13\text{kg}/\text{h}$);氨排放速率最大值为 $0.002\text{kg}/\text{h}$,满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准限值(氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$)。

项目排气筒(DA005)出口废气中氨排放速率最大值为 $0.001\text{kg}/\text{h}$,硫化氢排放速率最大值为 $1.12 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度最大值为 416 (无量纲),均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准限值(氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$,硫化氢排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲))

项目排气筒(DA006)出口废气中氯化氢 1h 浓度平均值的最大值为 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率平均值的最大值为 $0.023\text{kg}/\text{h}$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准及环评限值要求(氯化氢浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢排放速率执行 $50\% \leq 0.215\text{kg}/\text{h}$);氨排放速率最大值为 $0.004\text{kg}/\text{h}$,均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准限值(氨排放速率 $\leq 8.7\text{kg}/\text{h}$)。

项目废气排气筒(DA010)出口废气中低浓度颗粒物排放浓度最大值为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.019\text{kg}/\text{h}$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 颗粒物(其他)二级标准限值(颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,颗粒物排放速率执行 $50\% \leq 2.95\text{kg}/\text{h}$)。

厂界无组织废气中总悬浮颗粒物排放浓度最大值为 $0.404\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢排放浓度最大值为 $0.099\text{mg}/\text{m}^3$,硫酸雾排放浓度最大值为 $0.040\text{mg}/\text{m}^3$,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放浓度监控限值要求(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$,硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$);非甲烷总烃排放浓度最大值为 $0.61\text{mg}/\text{m}^3$,甲醇排放浓度最大值为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$,均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$,甲醇

验收组:

王心 孟庆峰 李玲 吴振兰 张云

≤1.0mg/m³); 氨排放浓度最大值为 0.13mg/m³, 硫化氢排放浓度最大值为 0.005mg/m³, 臭气浓度最大值为<10 (无量纲), 均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 二级新扩改建标准 (氨≤1.5mg/m³, 硫化氢≤0.06mg/m³, 臭气浓度≤20 (无量纲))。

车间无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.28mg/m³, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中标准 (非甲烷总烃≤6mg/m³)

(二) 废水

污水处理站排放口废水中 pH 值排放浓度范围为 8.6-8.8 (无量纲), 化学需氧量排放浓度均值最大值为 17mg/L, 五日生化需氧量排放浓度均值最大值为 5.6mg/L, 氨氮排放浓度均值最大值为 0.057mg/L, 悬浮物排放浓度均值最大值为 8mg/L, 总氮排放浓度均值最大值为 0.63mg/L, 总磷排放浓度均值最大值为 0.04mg/L, 均满足《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018) 表 1 中重点控制区排放限值要求、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准 (6≤pH 值≤9 (无量纲), 化学需氧量≤30mg/L, 五日生化需氧量≤6mg/L, 氨氮≤1.5mg/L, 悬浮物≤10mg/L, 总氮≤15mg/L, 总磷≤0.3mg/L)。

(三) 噪声

该厂南侧临近其他企业, 无法检测; 东、西、北厂界昼间噪声监测结果为: 59~63dB (A), 夜间噪声监测结果为: 48~53dB (A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值 (昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A))

(三) 总量控制

监测期间项目主要污染物排放量为: 非甲烷总烃 2.367t/a、COD: 0.434t/a、氨氮: 0.001t/a、总氮: 0.016t/a。满足总体工程污染物总量控制指标 (非甲烷总烃 3.683t/a、COD: 0.99t/a、氨氮: 0.05t/a、总氮: 0.495t/a。) 要求

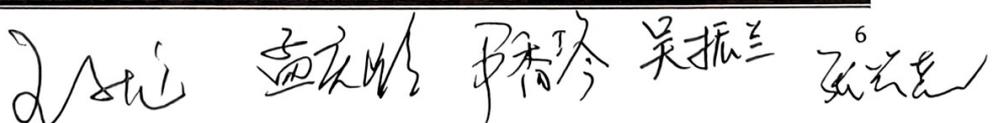
五、工程建设对环境的影响

项目废气、废水、厂界噪声均达标, 固体废物全部得到合理处置。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度, 落实了污染防治措施, 根据现场检查、验收检测及项目竣工环境保护验收报告结果, 项目基本符合环评及批复意见的要求, 可以通过竣工环境保护验收。

验收组:



七、验收人员信息

河北宇威生物科技有限公司食品与饲料添加剂改扩建项目

竣工环境保护验收组人员信息

验收组		单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签字
组长		河北宇威生物科技有限公司	王文龙	经 理	18632765108	
组 员	环保专家	河北圣鸿环保科技有限公司	孟庆岭	高 工	15233076273	
		沧州市河间环境监控中心	尹香琴	正高工	15831721285	
		原沧州市环境执法支队	吴振兰	高 工	13931729731	
检测单位		沧州兴元环境检测服务有限公司	张兴尧	工程师	03175291717	